PLANTA

ARCHIV FÜR WISSENSCHAFTLICHE BOTANIK

BEGRÜNDET VON W. RUHLAND UND H. WINKLER

UNTER MITWIRKUNG VON
J. BONNER-PASADENA, A. ERNST-ZÜRICH, H. v. GUTTENBERG-ROSTOCK,
R. HARDER-GÖTTINGEN, W. SCHUMACHER-BONN

HERAUSGEGEBEN VON

L. BRAUNER
MÜNCHEN

E. BÜNNING
TÜBINGEN

58. BAND
MIT 476 TEXTABBILDUNGEN

SPRINGER-VERLAG
BERLIN · GÖTTINGEN · HEIDELBERG
1962

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e.V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinn der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag OHG / Berlin · Göttingen · Heidelberg
Printed in Germany

Druck der Universitätsdruckerei H. Stürtz AG., Würzburg

Inhalt des 58. Bandes

1. Heft

(Abgeschlossen am 27. Februar 1962)

Seite

GIRBARDT, M., Licht- und elektronenoptische Untersuchungen an *Polystictus versicolor* (L.). VIII. Färberische Analyse der vegetativen Kernteilung. Mit 118 Textabbildungen. 1

NULTSCH, W., Über das Bewegungsverhalten der Diatomeen. Mit 8 Textabbildungen . . 22

MICHAELIS, P., Über gehäufte Plastiden-Abänderungen. II. Mitteilung. Mit 11 Textabbildungen 34

DRAWERT, H., und M. MIX, Licht- und elektronenmikroskopische Untersuchungen an Desmidiaceen. IX. Mitteilung. Die Struktur der Pyrenoide von *Micrasterias rotata*. Mit 33 Textabbildungen 50

ZENK, M. H., Aufnahme und Stoffwechsel von α-Naphthyl-Essigsäure durch Erbsenepicotyle. Mit 9 Textabbildungen 75

JAROSCH, R., und O. KIERMAYER, Die Formdifferenzierung von *Micrasterias*-Zellen nach lokaler Lichteinwirkung. Mit 28 Textabbildungen 95

2. Heft

(Abgeschlossen am 30. März 1962)

LÜTTGE, U., und J. WEIGL, Mikroautoradiographische Untersuchungen der Aufnahme und des Transportes von $^{35}SO_4^{--}$ und $^{45}Ca^{++}$ in Keimwurzeln von *Zea mays* L. und *Pisum sativum* L. Mit 8 Textabbildungen 113

TÄUFEL, K., A. TÄUFEL und H. RUTTLOFF, Physiologisch-chemische Studien über die „Raffinose-Familie". Mit 3 Textabbildungen 127

RAU, W., Über die Wirkung von einmaligen 2,4-Dinitrophenolgaben auf die Atmung von Blattgeweben. Mit 4 Textabbildungen 136

ZIEGLER, H., und M. KLUGE, Die Nucleinsäuren und ihre Bausteine im Siebröhrensaft von *Robinia pseudoacacia* L. Mit 3 Textabbildungen 144

MATILE, PH., und A. FREY-WYSSLING, Atmung und Wachstum von Hefe im Licht. Mit 4 Textabbildungen 154

NANDA, K. K., and K. C. HAMNER, Investigations on the effect of "light break" on the nature of the endogenous rhythm in the flowering response of Biloxi soybean (*Glycine, Max*, L. MERR.). With 7 Figures in the Text 164

THIELKE, CH., Histologische Untersuchungen am Sproßscheitel von *Saccharum*. II. Mitteilung. Der Sproßscheitel von *Saccharum sinense*. Mit 8 Textabbildungen 175

MATILE, PH., Über die Lichtatmung der Brakteen von *Euphorbia pulcherrima*. Mit 3 Textabbildungen 193

MOSER, I., Phasenverschiebungen der endogenen Tagesrhythmik bei *Phaseolus* durch Temperatur- und Lichtintensitätsänderungen. Mit 13 Textabbildungen 199

BECK, E., H. MERXMÜLLER und H. WAGNER, Über die Art der Anthocyane bei Plumbaginaceen, Alsinoideen und Molluginaceen. Kurze Mitteilung 220

3. Heft

(Abgeschlossen am 4. Juni 1962)

BACHOFEN, R., und H. WANNER, Transport und Verteilung von markierten Assimilaten. II. Mitteilung. Über die Transportbahnen von Assimilaten in Fruchtstielen von *Phaseolus*. Mit 16 Textabbildungen 225

HESLOP-HARRISON, J., Evanescent and persistent modifications of chloroplast ultrastructure induced by an unnatural pyrimidine. With 15 Figures in the Text . . . 237

Seite

KARVÉ, A., Regulation of photomorphogenic processes in *Cassia tora* LINN. by circadian rhythm. With 2 Figures in the Text 257

BALLIN, G., Untersuchungen über das Vorkommen und die Wirkungsweise von Indol-3-acetonitril in höheren Pflanzen. Mit 8 Textabbildungen 261

ZIMMER, R., Phasenverschiebung und andere Störlichtwirkungen auf die endogen tagesperiodischen Blütenblattbewegungen von *Kalanchoë blossfeldiana*. Mit 8 Textabbildungen 283

BRAUNER, L., und M. BRAUNER, Versuche zur Analyse der geotropischen Perzeption. III. Mitteilung. Über den Einfluß des Schwerefeldes auf die Dehnbarkeit der Zellwand und den osmotischen Wert des Zellsaftes . Mit 10 Textabbildungen 301

EGGER, K., Zur Biogenese von Khellol in *Eranthis hiemalis* L. 326

SCHÖTZ, F., Zur Kontinuität der Plastiden. Kurze Mitteilung 333

4. Heft

(Abgeschlossen am 2. Juli 1962)

KOWALLIK, W., Über die Wirkung des blauen und roten Spektralbereichs auf die Zusammensetzung und Zellteilung synchronisierter Chlorellen. Mit 22 Textabbildungen 337

KOLLMANN, R., und W. SCHUMACHER, Über die Feinstruktur des Phloems von *Metasequoia glyptostroboides* und seine jahreszeitlichen Veränderungen. II. Mitteilung. Vergleichende Untersuchungen der plasmatischen Verbindungsbrücken in Phloemparenchymzellen und Siebzellen. Mit 8 Textabbildungen 366

KIERMAYER, O., Über die Fasciation im generativen Bereich von *Lycopersicon esculentum* und ihre Beeinflussung durch 2,3,5-Trijodbenzoesäure (TIBA). Mit 5 Textabbildungen 387

SCHÖTZ, F., Pigmentanalytische Untersuchungen an *Oenothera*. I. Vorversuche und Analyse der Blätter und Blüten von *Oenothera suaveolens* DESF., Mutante „Weißherz". Mit 10 Textabbildungen 411

WEIGL, J., und H. ZIEGLER, Die räumliche Verteilung von ^{35}S und die Art der markierten Verbindungen in Spinatblättern nach Begasung mit $^{35}SO_2$. Mit 9 Textabbildungen . 435

DRAWERT, H., und M. MIX, Zur Funktion des Golgi-Apparates in der Pflanzenzelle. Kurze Mitteilung. Mit 4 Textabbildungen 448

5. Heft

(Abgeschlossen am 31. Juli 1962)

LEIKE, H., und H. v. GUTTENBERG, Die Rolle des Auxins bei der epinastischen Krümmung plagiotroper Seitensprosse von *Coleus blumei* BENTH. Mit 5 Textabbildungen . . . 453

RAUSSENDORFF-BARGEN, G. v., Indolderivate im Apfel. Mit 3 Textabbildungen . . . 471

DÖPP, W., Weitere Untersuchungen über die Physiologie der Antheridienbildung bei *Pteridium aquilinum*. Mit 7 Textabbildungen 483

PLEMPEL, M., Die zygotropische Reaktion der Mucorineen. III. Mitteilung. Mit 10 Textabbildungen 509

GEITLER, L., Inäquale Teilungen von Chromatophoren und die ersten Teilungen des Keimlings von *Coleochaete scutata*. Mit 3 Textabbildungen 521

ZEEVAART, JAN A. D., and A. LANG, The relationship between gibberellin and floral stimulus in *Bryophyllum daigremontianum*. With 5 Figures in the Text 531

ZEEVAART, JAN A. D., The juvenile phase in *Bryophyllum daigremontianum*. With 3 Figures in the Text 543

MICHNIEWICZ, M., and A. LANG, Effect of nine different gibberellins on stem elongation and flower formation in cold-requiring and photoperiodic plants grown under non-inductive conditions. With 2 Figures in the Text 549

HAGER, A., und T. BERTENRATH, Verteilungschromatographische Trennung von Chlorophyllen und Carotinoiden grüner Pflanzen an Dünnschichten. Kurze Mitteilung. Mit 1 Textabbildung 564

6. (Schluß-)Heft

(Abgeschlossen am 23. August 1962)

Seite

MOHR, H., und E. PINNIG, Der Einfluß des Lichtes auf die Bildung von Blattprimordien am Vegetationskegel der Keimlinge von *Sinapis alba* L. Mit 7 Textabbildungen . . 569

MOHR, H., und C. BARTH, Ein Vergleich der Photomorphogenese der Gametophyten von *Alsophila australis* (BR) und *Dryopteris filix-mas* (L) SCHOTT. Mit 14 Textabbildungen 580

WANKA, F., Die Bestimmung der Nucleinsäuren in *Chlorella*-Kulturen. Mit 6 Textabbildungen 594

BACHOFEN, R., und H. WANNER, Transport und Verteilung von markierten Substanzen. IV. Mitteilung. Direkte Messung der Transportgeschwindigkeit mit Isotopen. Mit 7 Textabbildungen 610

SCHWEMMLE, B., Über den Einfluß von Kern, Plasma und Plastiden auf die photoperiodische Reaktion einiger *Raimannia*-Oenotheren. Mit 16 Textabbildungen. . . 619

NULTSCH, W., Der Einfluß des Lichtes auf die Bewegung der Cyanophyceen. III. Mitteilung. Photophobotaxis von *Phormidium uncinatum*. Mit 8 Textabbildungen . . 647

EGGER, K., Dünnschichtchromatographie der Chloroplastenpigmente. Mit 1 Textabbildung 664

ZENK, M. H., Zur Frage der Stoffwechselprodukte der Benzoesäure in höheren Pflanzen. Kurze Mitteilung. Mit 1 Textabbildung 668

Autorenverzeichnis 673